Über die klinische Bedeutung des Brambacher Wassers.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

VON

LUDWIG BÖCKER

AUS

BREMEN.

Druck- und Verlagsgesellschaft vorm. Dölter, Emmendingen
1914.

Referent:
Professor Dr. Krönig.

Dekan:
Professor Dr. Hoche.

Ueber die klinische Bedeutung des Brambacher Wassers.

Auf der Erde gibt es kaum Elemente, die so weit verbreitet sind wie die Radioaktiven. In der konzentriertesten Form finden wir sie in den primären Erzen des Urals und Thoriums und in den sekundären dieser selben Elemente. Es gibt ausserdem noch verschiedene Minerale und mineralische Zerfallprodukte, die gewisse radioaktive Elemente, aber nicht Uran und Thorium enthalten. Felsen, Bodenarten, Sedimente des Meeresgrundes, Fluss- und Meerwasser weisen Spuren davon auf, und endlich ist die Atmosphäre nie frei von gasförmigen radioaktiven Elementen oder ihren Umwandlungsprodukten. Die hauptsächlichsten Primärerze des Urans und Thoriums sind Uraninit und das Thorianit. Ersteres findet sich besonders in Norwegen, letzteres auf der Insel Ceylon. Diese beiden Minerale sind in reinem Zustande relativ selten und werden daher kaum in der Industrie verarbeitet. Heute benutzt fast die gesamte Industrie zur Fabrikation der radioaktiven Substanzen die Sekundärerze. So sind die Plechblenden aus Johann-Georgenstadt, aus Joachimstal und aus Cornwall sekundäre Uraninite. Andere Uranerze sind das Autunit, Chalkolith, Carnonit. Das wichtigste sekundäre Thoriummineral ist das Monazit.

Es ist das grosse Verdienst der englischen Forscher Rutherford und Suddy, durch eine kühn ausgedachte Hypothese den mysteriösen Schleier, der über dem Gebiete der Radioaktivität lag, gehoben und in das Chaos komplexer Erscheinungen Ordnung gebracht zu haben.

Unter Radioaktivität verstehen wir die Fähigkeit Gase zu ionisieren, d. h. elektrisch leitungsfähig zu machen. Es geschieht dies nach der Hypothese von Rutherford und Suddy durch den Zerfall der radioaktiven Atome.

Die Theorie vom Atomzerfall besagt, dass die radioaktiven Atome instabil sind. Aus irgend einem Grunde zerfällt von einer gegebenen Menge radioaktiver Substanz in der Zeiteinheit ein ganz bestimmter Bruchteil und Emission von corpusculären Strahlen in neue Atome mit neuen chemischen und physikalischen Eigenschaften. Die Strahlen der radioaktiven Stoffe sind also eine Begleiterscheinung des explosiven Zerfalles von Atomen. Je intensiver ein derartiger Zerfallsprozess verläuft, ein desto grösserer Bruchteil der vorhandenen Atome zerfällt in der Zeiteinkeit, desto stärker aktiv ist die Substanz. Wegen ihrer Unbeständigkeit wird sich aber auch entsprechend weniger ansammeln können. Die stark aktiven Produkte können sich also nur in sehr geringen Gewichtsmengen vorfinden. Im Falle des Radiumzerfalls konstatieren wir nun die Tatsache, dass aus dem Radium durch Fortfliegen eines Heliumatomes (= α-Strahlen) entstandene Produkt kein fester Körper, kein Metall mehr ist, sondern ein Gas. Dieses Gas bleibt, wenn es sich um ein festes Radiumsalz handelt, in demselben stecken und nur die geringen Mengen, die sich an der Oberfläche finden, können herausdiffundieren. Löst man das Radiumsalz auf, so geschieht mit dem okkludierten Gas dasselbe, was etwa mit der in einem Stück Zucker okkludierten Luft vorgeht, wenn man den Zucker auflöst. Das Gas entweicht in die Luft und lässt sich unter geeigneten Bedingungen auffangen und untersuchen. Dieses aus dem Radium dauernd entstehende gasförmige Zerfallsprodukt wird als Radiumemanation bezeichnet. Der Zerfallsprozess des Radium besteht also in der Spaltung

des Erdalkali-Metalles Radium in zwei gasförmige Bestandteile, von denen der eine das Helium, der andere, schwerere, die sogenannte Radiumemanation vorstellt. Dieses Gas Radiumemanation hat nun die Eigenschaft, selbst auch wieder Radioaktiv zu sein, d. h. sich unter der Emission von α-Strahlen weiter zu verwandeln. Und zwar ist der sich in der Zeiteinheit umwandelnde Bruchteil bei der Emanation viel grösser, als bei Radium selbst. Mit andern Worten, die Emanation ist noch viel unbeständiger als das Radium und zwar hat die Erfahrung gezeigt, dass von einer beliebigen Menge sich nach je 3,85 Tagen die Hälfte umwandelt. Nach einem Monat st also nur noch weniger als 1% der ursprünglichen Menge vorhanden. In dieser Zeit hat aber das Radium selbst wieder eine neue, ebenso grosse Menge produziert, und so ist es zu verstehen, dass man dauernd nach bestimmten Intervallen einem Radiumsalz durch Auflösen oder einer Radiumlösung durch Luftdurchsaugung konstante Mengen Emanation entnehmen kann.

Gemessen wird die Emanation nach verschiedenen Methoden. In Deutschland und Oesterreich wird allgemein die Bestimmungsmethode von Mache und Mayer angewendet. Diese „Mache-Einheit“ (M-E) ($i \times 10^3$) ist die Stärke des Sättigungsstromes, den die in ein Liter Wasser oder Gas enthaltene Emanation (allein, ohne ihre Zerfallsprodukte) entwickeln kann, in elektrostatischen Einheiten angegeben, mit 1000 multipliziert, und bezogen auf den Anfangsstrom in einem zylindrischen Kondensator von 10—15 Liter Inhalt.

Die therapeutische Anwendung der Radio-Elemente geschah im Jahre 1903. Die verschiedensten Arten der Applikation sind im Laufe des Jahrzehntes versucht worden. Die hauptsächlichsten seien kurz erwähnt: Die kutane Anwendung in der Dermatologie bei Eczem,

Lupus, Follikulitis, Hautepitheliomen, Angiomen und Keloiden; die Emanationsbäder in Gastein, Wildbad etc. bei Gicht, Arthritiden und rheumatischen Beschwerden, die radioaktiven Kompressen auf Drüsen leukämischer und tuberkulöser Natur, bei Schwellungen, Exsudaten, chronischen Entzündungen der Haut, der Gelenke und der serösen Häute, die Inhalationskuren bei Gichtikern und Rheumatikern. Die Injektionsbehandlung bei gonorrhöischem Rheumatismus und bei Lupusknötchen.

Die Trinkkur, die schon 1904 von Tracy insbesondere bei Magen- und Darmkrankheiten empfohlen war, wurde später zur Behandlung der Gicht und Rheumatismus und Blutkrankheiten herangezogen. In der Literatur ist bis jetzt wenig über die Anwendung von Trinkkuren und deren Erfolge bei rein gynäkologischen Erkrankungen berichtet worden. Kästle fand zufällig*), dass hartnäckige Menorrhagien ohne nennenswerten klinischen Befund bei asthenischen Frauen unter Einwirkung der Radiumemanation schwanden. Die Einverleibung der Emanation war aus anderen Gründen erfoglt, die Einwirkung der Emanation auf die Blutungen unerwartetes Ergebnis. Ebenso berichtet Opitz**) über Erfolge bei essentiellen Menorrhagien durch Radiumemanation. Beide verwandten Inhalations- und Trinkkur. An der hiesigen Klinik behandelten wir Menorrhagien und Dysmenorrhoen und Metropathien nur mit der Trinkkur.

Bei der Trinkkur hat man zu unterscheiden zwischen künstlich aktivierten wässerigen Lösungen, sogenannten Emanatorien, und den natürlichen Quellen. Der Hauptunterschied besteht darin, dass man künstliche Lösungen nicht so stark aktivieren kann, dass sie bei der grossen Applikationsfläche im Magen und Darm genügend wirksam werden können, ferner besteht eine viel grössere

*) Vergleiche Zentralblatt für Gynäkologie No. 17, Jahrgang 1913.
**) Vergleiche Zentralblatt für Gynäkologie No. 22, Jahrgang 1913.

Unbeständigkeit des Emanationsgehaltes gegenüber den natürlichen Quellen. Nun ist es von vornherein nicht wahrscheinlich, dass die Wirksamkeit ganz schwach aktivierter Quellen, insbesondere solcher unter 10 M-E. auf ihrem Gehalt an Radiumemanation beruht. Denn abgesehen davon, dass die von den Untersuchern solch schwacher Quellen gefundenen Aktivitätszahlen unter den günstigsten Bedingungen gewonnen worden sind, die bei der Verabreichung von Wasser zu Trink- und Badezwecken durchzuführen unmöglich ist, so steht jetzt fest, dass zur Erreichung eines therapeutischen Effektes bedeutend höhere Emanationsmengen nötig sind, als sie uns die betreffenden Quellen bieten können. Es kann heute als feststehend angesehen werden, dass die balneologische Bedeutung einer Quelle keineswegs parallel ihrem Radiumgehalt geht. Die bewährtesten Heilquellen enthalten oft nur so geringe Mengen von Emanation, dass sie als therapeutisches Agens nicht wesentlich in Betracht kommen. Bäder wie Wildbad, Homburg, Karlsbad, Salzschlirf, Wiesbaden, deren Heilwert durch fast jahrhundertlange Erfahrung fest begründet ist, zeigen eine so geringe Aktivität, dass dadurch ihre Wirksamkeit nicht erklärt werden kann. Hier müssen andere Faktoren massgebend sein. Ganz anders liegt es bei den stark radioaktiven Quellen mit einem Emanationsgehalt von mehr als 100 M-E. Ihre therapeutische Heilwirkung ist heute nicht mehr anzuzweifeln. Ganz instinktiv hat schon das Volk in früherer Zeit von der Heilwirkung der Emanation Gebrauch gemacht. Gicht, Rheumatismus etc. kommen z. B. unter den Bergleuten Joachimstals kaum vor, trotz starker Durchnässungen, denen diese Leute ständig ausgesetzt sind. Die Bewohner pflegen Stückchen von Uranpecherz in Säckchen eingenäht bei sich zu tragen, wenn sie von Gicht oder Rheumatismus geplagt werden.

Unter den zahlreichen Heilquellen gibt es nur 6, die mehr als 100 M-E. pro Liter enthalten. Zu ihnen gehören Joachimstal, Landeck, Gastein, Baden-Baden, Kreuznach und Brambach.

In der hiesigen Klinik versuchten wir Brambacher Wasser.

Die Brambacher Wettinquelle, die wir zu unseren Heilversuchen benutzten, wurde Januar 1911 erbohrt und gefasst. Sie entspringt dem Hange eines der Gebirgszüge ältesten vulkanischen Ursprunges, denen auch die Mineralquellen von Franzensbad, Marienbad, Karlsbad, Krondorf, Gieshübel etc. entspringen. Nach den Untersuchungen von Professor Fresenius ergab die Temperatur des Wassers der Wettinquelle am 17. März 1911 7,4° C. Das Wasser erscheint sowohl im Trinkglase als auch in einer 5 Liter fassenden Flasche aus weissem Glase ganz schwach opalisierend. Nach einiger Zeit setzen sich am Boden und an den Wänden der Gefässe Gasbläschen an. Der Geschmack des Wassers ist weich, schwach eisenartig, prickelnd und erfrischend. Das spez. Gewicht wurde bei 15° C zu nun 1,002475 gefunden, bezogen auf Wasser von der gleichen Temperatur. Es entspricht dies einem spez. Gewicht von 1,00161 bei 15° C, bezogen auf Wasser von 4° C.

Die qualitative Analyse des Mineralwassers liess folgende Bestandteile erkennen:

Kationen:	Anionen bezw. Säuren:
Kalium	Chlorwasserstoffsäure
Natrium	Bromwasserstoffsäure
Lithium	Jodwasserstoffsäure
Ammonium	Schwefelsäure
Calcium	Phosphorsäure
Strontium	Arsensäure
Baryum	Kohlensäure

Kationen:	Anionen bezw. Säuren:
Magnesium	Kieselsäure
Ferro-Ion	
Mangano-Ion	

Die am 7. April 1911 von Dr. A. Czapski ausgeführte Bestimmung der Radioaktivität mit aus dem Schachte der Wettinquelle frisch entnommenem Mineralwasser ergab auf ein Liter umgerechnet i = 2270 M-E. Zur Ausführung wurden 20 ccm des Mineralwassers mit inaktivem Wasser auf 250 ccm verdünnt, unter möglichster Vermeidung unnötiger Bewegung in die Normalkanne des nach C. Engler und H. Siveking hergestellten Fontaktoskops gebracht, eine halbe Minute kräftig geschüttelt und dann die den ausgeschütteten Emanationen entsprechende Sättigungsstromstärke bestimmt. An dem Wert i = 2270 M-E. sind bereits die erforderlichen Korrekturen für den Normalverlust des Instrumentes, für die Löslichkeit der Emanation in Wasser und für den Einfluss der induzierten Aktivität angebracht. Mit allen Ablösungen wurde erst 5 Minuten nach dem Schütteln begonnen, um störende Einflüsse etwa vorhandener Thoriumemanation auf das Ergebnis auszuschliessen.

Gleichzeitig mit der Entnahme des Wassers für diesen Versuch wurden auch einige mit Glasstopfen versehene Flaschen mit Mineralwasser gefüllt nach dem Laboratorium in Wiesbaden gebracht und am 11. und 19. April 1911 der Inhalt dieser Flaschen abermaligen Untersuchungen im Fontaktoskop unterworfen. Für je ein Liter Mineralwasser wurde die Sättigungsstromstärke gefunden. Am 11. April 1911 (3,91 Tage nach der Entnahme)

i = 954 M-E.

Am 19. April 1911 (12 Tage nach der Entnahme)

i = 145 M-E.

Diese weiteren Bestimmungen ermöglichen es, ein Urteil über die qualitative Beschaffenheit der im Wasser der Wettinquelle zu Brambach enthaltenen radioaktiven Substanzen zu fällen, in dem sich aus denselben die sogenannte Halbwertskonstante berechnen und aus deren Grösse ein Schluss auf die Natur der Emanation ziehen lässt. Für diese Halbwertskonstante ergibt sich aus den Beobachtungen am 1. und 4. Tage ein Wert von 3,13 Tage, am 1. und 12. Tage ein Wert von 3,02 Tage. Beide Werte sind niedriger als diejenigen, die der reinen Radiumemanation entsprechen und die in der Literatur zu 3,71 bis 3,86 Tagen angegeben sind.

Hieraus geht hervor, dass die Entaktivierung der in dem Wasser der Quelle enthaltenen, nach dem Ausschütteln länger als 5 Minuten beständigen aktiven Emanation etwas schneller erfolgt als diejenige der reinen Radiumemanation.

Andererseits steht der für die Halbwertskonstante gefundene Wert demjenigen der Radiumemanation so nahe, dass man den Schluss ziehen darf, dass der gemessene Wert von 2270 M-E. ganz vorwaltend einem Gehalt an Radiumemanation entspricht, neben der aber noch andere radioaktive Stoffe zugegen sein müssen, deren Emanation kürzere Lebensdauer hat als die Radiumemanation, während umgekehrt ihre induzierte Aktivität langsamer abklingt als die induzierte Radioaktivität.

Um festzustellen, ob sich das Wasser verschicken lasse ohne wesentlich durch die Erschütterungen beim Transport an Emanationsgehalt einzubüssen, wurden einige Versuche in der Weise angestellt, dass man Brambacher Wasser in Flaschen nach Plauen, Berlin, Dresden schickte und von dort wieder zurücksandte. Man untersuchte dann den Inhalt und fand, dass das Abklingen der Radioaktivität genau so verläuft als wenn

man das Wasser nicht verschickt hätte, d. h. nach 3,13 Tagen ist die Hälfte der Radiumemanation noch vorhanden. Dieses überaus wichtige Untersuchungsergebnis zeigt, dass man das Wasser sehr wohl zu Haustrinkkuren verschicken kann. Natürlich ist es nötig, dass der Versand nur in kleinen Quantitäten geschieht, damit es in stets frischer Füllung mit geringem Emanationsverlust den Patienten zur Verfügung stehen kann.

Nach den Ergebnissen der chemischen Untersuchung charakterisiert sich die Wettinquelle als eine Eisenquelle, da sie mehr als 0,01 gr Ferro-Ion in 1 Kilogr. enthält, und zwar vermöge ihres hohen Gehaltes an Hydrokarbonad-Ionen und an freiem Kohlendyoxyd als ein Eisensäuerling.

Bevor wir auf die hier geübte Technik der Kur eingehen, sei kurz über Erfolge mit Brambacher Wasser bei nicht-gynäkologischen Erkrankungen berichtet. Es handelt sich um Patienten, die sich einer Kur in Brambach selbst unterzogen.

Nach dem Berichte des Badearztes Dr. S. in Brambach kamen hauptsächlich Gichtiker in Behandlung und besonders die schweren Fälle. Kranke, die in Salzschlirf, Wiesbaden, Nenndorf, Gastein, Pistyän, Joachimstal und anderen Kurorten gewesen waren, kamen nach Brambach.

Gichtknoten bis zur Grösse eines Hühnereies, Gelenkauftreibungen, Gelenkverschiebungen, Gelenkversteifungen, alle diese Zustände mit bereits nachweisbarem, sekundärem Muskelschwund verbunden, kamen häufig zur Beobachtung, daneben auch mittelschwere und leichte Krankheitsformen. Bei den beiden letzten Kathegorien von Kranken war der Einfluss der Kur unverkennbar, aber auch bei den schwersten Formen liessen sich Besserungen nachweisen: Nachlassen der Schmerzen, kleiner werden der Gichtknoten, Abschwellung

und bessere Beweglichkeit der Gelenke. Ganz besonders auffallend war immer die Abschwellung der Köpfchen der Mittelhandknochen und eine dadurch bedingte bessere Beweglichkeit und Gebrauchsfähigkeit der Finger. Aehnlich wie bei Moor- und anderen Badekuren traten sehr oft im Anfang scheinbare Verschlimmerungen ein, die aber meistens als Vorboten der Besserung angesehen werden konnten.

Welche Anwendungsform am günstigsten einwirkte ist schwer zu entscheiden. Manche Patienten fühlten nach dem Aufenthalt in der Einatmungshalle eine Erleichterung, andere schoben den günstigen Erfolg auf die Einwirkung der Bäder, wieder andere glaubten deutlich die günstige Wirkung des getrunkenen Wassers zu verspüren.

Nächst der Gicht kam besonders der chronische Muskelrheumatismus in allen möglichen Lokalisationen in Behandlung. Eine grosse Zahl der Patienten ging frei von Schmerzen und Beschwerden, die anderen alle wesentlich gebessert von Brambach fort.

Die Erfolge bei der chronischen Arthritis rheumatica waren ähnlich denen bei der Gicht. Vollständige Heilungen konnten nicht erzielt werden, aber doch recht anerkennenswerte Besserungen.

Günstig waren weiter die Erfolge bei Neuralgien: Ischias, Intercostalneuralgie usw. Patienten die bei ihrer Ankunft kaum gehen konnten, waren nach der Kur fast ganz frei von Schmerzen.

Sehr interessant waren die Beobachtungen bei der Atheromatose und zwar einmal bezüglich des Verhaltens des Blutdruckes, der fast bei allen Kranken nach Gebrauch der Kur zurückgegangen war — bei einem Patienten um 35 mm — und dann auch bezüglich des Verhaltens des Pulses. Bei einem Patienten war am Ende der Kur

die Pulszahl in der Minute um 28 Schläge vermindert, ein Umstand, der auf eine wesentliche Kräftigung der Herznerven und des Herzmuskels als Folge der Kur schliessen lässt.

Weiter kamen zur Beobachtung Erkrankungen des Rückenmarks und zwar meist in der Form der Tabes und dann einige mit spastischen Erscheinungen, die in einem Fall als Folge eines Unfalles angesehen werden mussten. Die Kur milderte bei letzterem die Krampfzustände, während sie bei ersterem die lanzinierenden Schmerzen und auch den ataktischen Gang zum Teil recht wesentlich besserte.

Von Erkrankungen der Haut und Schleimhäute kam ein Fall von Psoriasis zur Beobachtung, der wesentlich gebessert wurde, ein Fall von Furunkulose, der geheilt [illegible], ein Fall von Ozaena, der ebenfalls wesentlich gebessert wurde, und ein Fall von Fluor albus, der unter [illegible] die Eisenquelle radioaktives stark eisenhaltiges Mineralwasser fast vollständig geheilt wurde.

Am Schlusse seines Berichtes bringt Dr. S. 2 Tabellen A und B. Tabelle A umfasst die Patienten, die eine Trink- und Badekur, die Tabelle B die eine Trink-, Bade- und Inhalationskur durchgemacht haben. Es sind nur solche Fälle herangezogen, die sich während der Kur in Bezug auf einer einigermassen regelmässig zu nennenden ärztlichen Kontrolle unterzogen haben.

Tabelle A.

	erhebl. geb.	geb.	ungeb.	Gesamtzahl
Chron. Gicht	1	12	—	13
Chron. Gelenkrheumat.	3	4	—	7
Neuralgien	5	5	—	11
Muskelrheumatismus	3	1	1	5
Blutarmut	2	—	—	2

Tabelle A.

	erhebl. geb.	geb.	ungeb.	Gesamtzahl
Psoriasis	1	—	—	1
Ozaena	1	—	—	1
Tabes dorsalis	—	1	—	1
Traumat. Neurose	—	1	—	1
Fluor albus	1	—	—	1
Chron. Nephritis	—	—	1	1

Tabelle B.

	erhebl. geb.	geb.	ungeb.	Gesamtzahl
Chron. Gicht	6	4	—	10
Chron. Gelenkrheumat.	6	3	—	9
Muskelrheumatismus	1	1	—	2
Neuralgie	2	—	—	2
Blutarmut	4	—	—	4
Atheromatose	—	2	—	2
Tabes dorsalis	—	1	—	1
Zitterlähmung traumat.	1	—	—	1
Leberanschwellung	1	—	—	1*)
Furunkulose	1	—	—	1
Hysterie	1	1	—	2
Diabetes	—	—	1	1

Vergleicht man die beiden Tabellen miteinander, dann sieht man, dass nach Eröffnung der Einatmungshalle die Erfolge gerade bei der chronischen Gicht wesentlich günstiger waren. Diese Beobachtung deckt sich mit der zur Zeit gültigen Annahme, dass die Einatmung der Emanation den Purinstoffwechsel im Körper ganz besonders günstig zu beeinflussen vermag.

Im Gegensatz hierzu unterzogen sich unsere Patientinnen nur einer Trinkkur. Wir erhielten fast täglich Pakete mit gut verschlossenen Flaschen der Wettinquelle.

*) Besseres Resultat als nach zwei Kuren in Karlsbad.

Anfangs wurde das Wasser in Flaschen von gewöhnlicher (Rotwein-)Flaschenform von 750 ccm Inhalt verschickt. Da bei dem engen Hals dieser Flaschen beim Ausschenken ins Glas das Glucksen nicht zu vermeiden ist und das Wasser hierbei relativ viel mit der Luft in Berührung kommt, was zu Emanationsverlust führt, wurden späterhin Flaschen in Form der Erlenmeyerkolben von 700 ccm benutzt, die einen bedeutend weiteren Hals besitzen und deshalb geringe Zeit zum Füllen und Ausschenken beanspruchen. Verschlossen waren die Flaschen mit einem gewöhnlichen Kork und einer Bleikapsel.

Die Patientinnen tranken meist nachmittags und zwar fast immer eine Flasche innerhalb dreiviertel bis eineinhalb Stunden. Das Wasser wurde schnell ins Glas gegossen, die Flasche sofort wieder geschlossen. Die Patientin musste den Inhalt des Glases sofort schnell trinken. Hierzu wurden meist kleine trockene Keks gereicht.

Um jedoch den bei dieser Methode trotz aller Vorsicht nicht zu vermeidenden Emanationsverlust noch weiter herabzudrücken, liessen wir an allen Flaschen, die uns zugeschickt wurden, Saugrohre anbringen, die es den Patientinnen gestatten sollten, gleich aus der Flasche das Wasser zu trinken. Diese Einrichtung bestand aus folgenden Teilen: Einem bis auf den Boden der Flasche reichenden Saugrohr (S), die an dem offenen Ende einen Gummipropfen trägt (P). Diese Röhre wird gehalten von einer zweiten, die an ihrer oberen Hälfte kolbig erweitert ist und konzentrisch die erste umgibt (K). An der einen Seite dieser kolbigen Auftreibung kann durch ein angebrachtes kleines Rohr durch Oeffnen eines daran befindlichen Hahnes (H) Luft einströmen. Dieser Apparat sass jeder Flasche anstatt eines Korks auf. Befestigt wurde er durch einen Gummischlauch, der vom

Kolben bis über den Hals der Flasche reichte (G). Beim Trinken wird der Gummipfropfen entfernt und der Hahn so gedreht, dass Luft Zutritt zur Flasche hat; auf diese Weise wird ein negativer Druck in der Flasche vermieden und die Patientin kann ungehindert trinken.

Der Versand des Wassers in Brambach ist so eingerichtet, dass zwischen der Zeit der Entnahme des Wassers aus der Quelle und der Zeit der aus dem Poststempel zu ersehenden Aufgabe des Paketes auf der Post ein möglichst kurzer Zwischenraum liegt. Die Zeit der Entnahme des Wassers und das Datum wird auf der Etikette einer jeden Flasche angegeben. In den meisten Fällen wurde das Wasser an der hiesigen Klinik ca. 2 Tage nach der Entnahme getrunken, schon länger stehendes Wasser wurde nicht verabfolgt, da ein zu geringer Gehalt an Emanation vorhanden gewesen wäre.

Wie schon erwähnt behandelten wir mit der Trinkkur Menorrhagien, Dysmenorrhoen, Myome und Oligomenorrhoe und zwar Patientinnen der 1., 2. und 3. Klasse. Die Gesamtzahl der Fälle beträgt 36, hiervon gehörten 13 Patientinnen der 1. und 2. Klasse an. Von diesen wurden zwei ganz in der Klinik behandelt, die übrigen nur vorübergehend oder ambulant. Die dreiundzwanzig 3. Klasse-Patientinnen kamen nachmittags in die poliklinische Sprechstunde und führten unter Aufsicht einer Schwester ihre Kur durch.

Das Wasser wurde kurz vor Einsetzen der Blutungen oder am Tage des Einsetzens verabfolgt. Es wurde dann täglich eine Flasche jeder Patientin zugeteilt, bis die Blutungen wieder aussetzten. Bei einigen anderen Fällen wurde täglich ohne Rücksicht auf die Blutungen eine Flasche Brambacher Wasser gegeben. Alles Nähere wird aus den einzelnen Krankheitsberichten zu ersehen sein, die wir jetzt kurz angeben wollen. Wir behandelten

P
H
K
G
S

vorwiegend essentielle Menorrhagien. Wenn auch bei den meisten Patientinnen neben den Menorrhagien Dysmenorrhoen vorhanden sind, so möchten wir die Menorrhagien als übergeordnete Anomalie ansehen und demgemäss unsere Einteilung machen.

I. Fr. M. 1. Klasse. 27 J. Alle 14 Tage heftige Blutung. Genitalien normal. Auf 20 Flaschen Brambacher Wasser Blutungen regelmässig von 3—4 Tagen Dauer.

II. Fr. E. 3. Klasse. 32 J. Periode seit August 1910 alle drei Wochen bis zu 16 Tage dauernd. Abrasio und medikamentöse Behandlung ohne Erfolg.

			Abgefüllt:		
30. 9. 12.	1. Flasche Bramb.		25. 9. 12.	11^{50}	V.
1. 10. 12.	2. „	„	27. 9. 12.	11^{45}	„
2. 10. 12.	$2^1/_2$. „	„	30. 9. 12.	12^{45}	N.

Blutung nicht so stark wie früher!

3. 10. 12.	3. Flasche Bramb.		1. 10. 12.	12	N.
4. 10. 12.	4. „	„	2. 10. 12.	12^{40}	„
5. 10. 12.	$4^1/_2$. „	„	2. 10. 12.	12^{45}	„
6. 10. 12.	5. „	„	3. 10. 12.	11	V.
7. 10. 12.	6. „	„	4. 10. 12.	12^{25}	N.
8. 10. 12.	7. „	„	5. 10. 12.	12^{35}	„
10. 10. 12.	8. „	„	8. 10. 12.	12^{40}	„
11. 10. 12.	9. „	„	9. 10. 12.	12^{25}	„
13. 10. 12.	10. „	„	11. 10. 12.	12^{05}	„
15. 10. 12.	11. „	„	12. 10. 12.	12^{25}	„
16. 10. 12.	12. „	„	13. 10. 12.	12^{30}	„

Seit 8 Tagen keine Blutung mehr!

17. 10. 12.	13. Flasche Bramb.		15. 10. 12.	12^{30}	N.
18. 10. 12.	14. „	„	13. 10. 12.	6^{25}	V.
19. 10. 12.	15. „	„	17. 10. 12.	12^{30}	N.

Schmerzen und leichte Blutung seit heute mittag!

		Abgefüllt:	
21. 10. 12.	16. Flasche Bramb.	19. 10. 12.	12^{45} N.
22. 10. 12.	17. „ „	20. 10. 12.	6^{40} V.
23. 10. 12.	18. „ „	21. 10. 12.	12 N.
24. 10. 12.	19. „ „	22. 10. 12.	12 „
25. 10. 12.	20. „ „	23. 10. 12.	12^{35} „

27. 10. 12. Menses setzen zum erstenmal rechtzeitig ein, dabei arge Schmerzen in den Hüften, die früher nicht bestanden.

28. 10. 12.	21. Flasche Bramb.	25. 10. 12.	12^{35} N.
29. 10. 12.	22. „ „	26. 10. 12.	12^{35} „
30. 10. 12.	23. „ „	27. 10. 12.	6^{50} V.

Seit heute nacht wieder starke Blutung und Abgang von Klumpen und Schmerzen in der linken Seite.

31. 10. 12.	24. Flasche Bramb.	29. 10. 12.	12^{55} N.
2. 11. 12.	25. „ „	30. 10. 12.	12^{25} „
3. 11. 12.	26. „ „	30. 10. 12.	12^{25} „
4. 11. 12.	27. „ „	1. 11. 12.	12^{45} „
5. 11. 12.	28. „ „	2. 11. 12.	12^{35} „

Heute letzte leichte Blutung!

6. 11. 12.	29. Flasche Bramb.	4. 11. 12.	12^{45} N.
7. 11. 12.	30. „ „	5. 11. 12.	12^{25} „
8. 11. 12.	$30^{1}/_{2}$. „ „	6. 11. 12.	12^{35} „
11. 11. 12.	$31^{1}/_{2}$. „ „	9. 11. 12.	12^{35} „
12. 11. 12.	$32^{1}/_{2}$. „ „	9. 11. 12.	12^{35} „
13. 11. 12.	$33^{1}/_{2}$. „ „	11. 11. 12.	12^{45} „

Noch Schmerzen und Schwere im Leib! Seit den letzten Menses leicht gelblicher Ausfluss, zuweilen mit Spuren von Blut.

14. 11. 12.	$34^{1}/_{2}$. Flasche Bramb.	12. 11. 12.	12^{35} N.
15. 11. 12.	$35^{1}/_{2}$. „ „	13. 11. 12.	12^{40} „
15. 11. 12.	$36^{1}/_{2}$. „ „	14. 11. 12.	12^{35} „

			Abgefüllt:	
18. 11. 12.	37½.	„ „	15. 11. 12.	12^{35} „
19. 11. 12.	38½.	„ „	16. 11. 12.	12^{40} „
20. 11. 12.	39.	„ „	18. 11. 12.	12^{10} „
21. 11. 12.	39½.	„ „	19. 11. 12.	1^{15} „
22. 11. 12.	40.	„ „	20. 11. 12.	7^{40} V.
23. 11. 12.	41.	„ „	21. 11. 12.	12^{45} N.

Seit heute — pünktlich am 28 Tage — wieder Menses.

25. 11. 12.	42.	Flasche Bramb.	21. 11. 12.	12^{45} N.
26. 11. 12.	43.	„ „	24. 11. 12.	7^{50} V.
27. 11. 12.	44.	„ „	25. 11. 12.	12^{35} N.

Menses immer noch sehr stark! Am 1. Tag und so oft Klumpen abgehen, heftige Leib- und Kreuzschmerzen, aber kein Schwindel mehr, sodass Patientin allein gehen kann. Ausserdem kann Patientin während der Menses auf sein.

28. 11. 12.	45.	Flasche Bramb.	25. 11. 12.	12^{45} N.
29. 11. 12.	46.	„ „	27. 11. 12.	12^{35} „
30. 11. 12.	47.	„ „	28. 11. 12.	12^{40} „

Patientin ist immer noch unwohl, es gehen immer noch Stücke ab, aber nicht mehr so heftig wie das letzte Mal.

2. 11. 12.	48.	Flasche Bramb.	29. 11. 12.	12^{40} N.
3. 12. 12.	49.	„ „	30. 11. 12.	12^{40} „
4. 12. 12.	50.	„ „	1. 12. 12.	7^{45} „

Am 3. 12. letzte Blutung, seit 2. 12. 12 Magen- und Rückenschmerzen. Am 4. 12. nach dem Trinken

Erbrechen des Wassers. Patientin soll vorläufig aussetzen. Noch leichter gelblicher Fluss.

Letzte Menses vom 21. bis 30. 12. 12.

22. 1. 13. Seit 15. 1. 13 wiederum Blutung, immer noch Schmerzen im Kreuz und Leib, aber nicht mehr so heftig wie früher. Es gehen auch Knollen mehr ab. Diese Menses dauerte nur 8 Tage.

10. bis 17. 2. 13. Nächste Menses genau 8 Tage, waren viel schwächer, keine wesentlichen Schmerzen mehr. Keine Stuhl- und Darmbeschwerden mehr.

5. bis 11. 3. 13. Dritte normale Menses, wieder nur 8 Tage ohne wesentliche Schmerzen. Patientin kann auf sein, spazieren gehen, auch in den ersten Tagen.

19. 9. 13. Periode jetzt alle 4 Wochen, Dauer 8 Tage, mässiger Blutverlust, wenig Klumpen. Patientin kann während der Periode von Januar ab auf sein. Wohlbefinden bedeutend besser geworden.

III. Frl. Sp. 3. Klasse. 18. J. Periode alle 14 Tage, Dauer 6 Tage, starker Blutverlust. Vor Eintreten der Periode Schmerzen im Unterleib und im Kreuz. Fluor albus.

			Abgefüllt:		
5. 3. 13.	1. Flasche	Bramb.	3. 3. 13.	12^{40}	N.
6. 3. 13.	2. „	„	4. 3. 13.	11^{30}	„
7. 3. 13.	3. „	„	5. 3. 13.	1^{50}	„
8. 3. 13.	4. „	„	6. 3. 13.	12^{30}	„
10. 3. 13.	5. „	„	8. 3. 13.	1^{45}	„
11. 3. 13.	6. „	„	9. 3. 13.	7^{50}	V.
12. 3. 13.	7. „	„	10. 3. 13.	1^{55}	N.
26. 3. 13.	8. „	„	24. 3. 13.	12^{20}	„
27. 3. 13.	9. „	„	25. 3. 13.	12^{45}	„
28. 3. 13.	10. „	„	26. 3. 13.	12^{30}	„
29. 3. 13.	11. „	„	27. 3. 13.	11^{45}	„
30. 3. 13.	12. „	„	27. 3. 13.	1^{20}	„

22. 9. 13. Periode jetzt alle 4 Wochen, Dauer 3 Tage, schwächer als früher. Keine Schmerzen mehr. Fluor albus stark abgenommen.

IV. Frl. Z. 3. Klasse. 17. J. Patientin blutet seit 8 Wochen fast ununterbrochen.

			Abgefüllt:	
20. 1. 13.	1. Flasche Bramb.		16. 1. 13.	12^{30} N.
21. 1. 13.	2. „	„	17. 1. 13.	1^{50} „
22. 1. 13.	3. „	„	19. 1. 13.	8^{40} V.
23. 1. 13.	4. „	„	20. 1. 13.	12^{15} N.
24. 1. 13.	5. „	„	21. 1. 13.	12^{25} „
25. 1. 13.	6. „	„	22. 1. 13.	1^{40} „
26. 1. 13.	7. „	„	23. 1. 13.	12^{30} „
27. 1. 13.	8. „	„	25. 1. 13.	8^{30} V.

28. 1. 13. Patientin blutete bis 25. 1. 13 und setzt mit der Kur bis zur nächsten Periode aus. Die sonst regelmässige Periode setzt vom 27. 1. 13 bis 8. 3. 13 inkl. aus, also fast 6 Wochen. Keine Beschwerden als leichte Kreuzschmerzen am Termin 4 Wochen nach dem 27. 1. 13 ein Tag lang. Früher nie Schmerzen bei Menses, auch dieses Mal nicht.

10. 3. 13.	9. Flasche Bramb.		7. 3. 13.	12^{50} N.
11. 3. 13.	10. „	„	9. 3. 13.	7^{50} V.
12. 3. 13.	11. „	„	10. 3. 13.	1^{55} N.
13. 3. 13.	12. „	„	11. 3. 13.	1^{30} „

Menses vom 9. bis 13. 3. 13 nicht stärker als gewöhnlich.

In der Zwischenzeit kein Molimina.

7. 4. 13.	13. Flasche Bramb.		4. 4. 13.	12^{40} N.
8. 4. 13.	14. „	„	6. 4. 13.	8^{05} V.
9. 4. 13.	15. „	„	7. 4. 13.	1^{45} N.
10. 4. 13.	16. „	„	8. 4. 13.	12^{25} „

15. 9. 14. Seit Beendigung der Kur trifft die Periode pünktlich und regelmässig alle 4 Wochen ein. Dabei keine Schmerzen, geringer Blutverlust. Appetit besser geworden.

V. Fr. H. 3. Klasse. 38 J. Seit ca. einem Vierteljahr Menses sehr stark und sehr lange, 10—12 Tage mit Schmerzen bei den beiden letzten Malen. Letzte Menses begannen in der Nacht vom 4./5. 11. 12. Dieses Mal wieder sehr stark mit Schmerzen.

		Abgefüllt:	
7. 11. 12.	1. Flasche Bramb.	5. 11. 12.	12^{30} N.
8. 11. 12.	2. „ „	6. 11. 12.	12^{35} „

Heute bereits Nachlassen der Menses.

9. 11. 12.	3. Flasche Bramb.	7. 11. 12.	12^{30} N.

Seit heute keine Blutung mehr.

11. 11. 12.	4. Flasche Bramb.	8. 11. 12.	12^{35} N.
12. 11. 12.	5. „ „	10. 11. 12.	7^{55} V.
13. 11. 12.	6. „ „	13. 11. 12.	12^{45} N.
14. 11. 12.	7. „ „	10. 11. 12.	7^{35} V.
15. 11. 12.	8. „ „	13. 11. 12.	12^{40} N.

Die Menses dauerten dieses Mal nur 5 Tage, nur 2 Tage lang Schmerzen gegen 10 Tage früher. Ausserdem kamen die Menses früher in der Zwischenzeit. Jetzt keine Blutung mehr in der Zwischenzeit. Zunahme des Appetits, gutes Allgemeinbefinden. Das früher starke Leib- und Kopfweh hat ganz aufgehört.

5. 12. 12. Wiedereinsetzen der Menses, nur leichtes Unbehagen, keine Schmerzen; Blutung mässig stark.

5. 12. 12.	9. Flasche Bramb.	2. 12. 12.	12^{20} N.
6. 12. 12.	10. „ „	3. 12. 12.	1^{50} „

			Abgefüllt:	
7. 12. 12.	11.	Flasche Bramb.	5. 12. 12.	12^{30} N.
8. 12. 12.	12.	„ „	5. 12. 12.	12^{30} „
9. 12. 12.	13.	„ „	6. 12. 12.	12^{25} „
10. 12. 12.	14.	„ „	6. 12. 12.	12^{25} „
27. 12. 12.	15.	„ „	24. 12. 12.	12^{30} „
28. 12. 12.	16.	„ „	25. 12. 12.	7^{00} V.
30. 12. 12.	17.	„ „	27. 12. 12.	7^{45} „
31. 12. 12.	18.	„ „	28. 12. 12.	11^{45} N.
2. 1. 13.	19.	„ „	31. 12. 12.	11^{45} „
3. 1. 13.	20.	„ „	31. 12. 12.	8^{15} V.
4. 1. 13.	21.	„ „	2. 1. 13.	1^{30} N.
5. 1. 13.	22.	„ „	3. 1. 13.	12^{45} „
6. 1. 13.	23.	„ „	4. 1. 13.	12^{30} „
23. 2. 13.	24.	„ „	20. 2. 13.	12^{30} „
24. 2. 13.	25.	„ „	21. 2. 13.	1^{55} „
27. 2. 13.	26.	„ „	24. 2. 13.	1^{40} „

22. 9. 13. Periode jetzt alle 4 Wochen, Dauer 4—6 Tage. Mässiger Blutverlust, Schmerzen fehlen vollkommen. Kopfweh bedeutend geringer, Appetit besser, keinen Brechreiz mehr.

VI. Frl. W. 22 J. 1. Klasse. Patientin klagt über heftige Menorrhagien, die ungefähr 3 Wochen andauern. Kur zur Zeit der Periode.

7. 1. 13.	1.	Flasche Bramb.	5. 1. 13.	8^{30} V.
8. 1. 13.	2.	„ „	6. 1. 13.	12^{45} N.
9. 1. 13.	3.	„ „	7. 1. 13.	12^{30} „
10. 1. 13.	4.	„ „	8. 1. 13.	12^{15} „
11. 1 13.	5.	„ „	9. 1. 13.	1^{45} „
13. 1. 13.	6.	„ „	10. 1. 13.	1^{45} „
14. 1. 13.	7.	„ „	11. 1. 13.	12^{55} „

Wiedereinsetzen der Blutung.

			Abgefüllt:	
7. 2. 13.	8. Flasche Bramb.		5. 2. 13.	12^{30} N.
8. 2. 13.	9.	„ „	6. 2. 13.	12^{30} „
9. 2. 13.	10.	„ „	8. 2. 13.	12^{15} „
10. 2. 13.	11.	„ „	9. 2. 13.	12^{30} „
11. 2. 13.	12.	„ „	10. 2. 13.	8^{45} V.
8. 4. 13.	13.	„ „	6. 4. 13.	8^{45} V.
9. 4. 13.	14.	„ „	7. 4. 13.	8^{30} „
10. 4. 13.	15.	„ „	7. 4. 13.	11^{30} „
11. 4. 13.	16.	„ „	9. 4. 13.	12^{15} N.
12. 4. 13.	17.	„ „	10. 4. 13.	12^{15} „
13. 4. 13.	18.	„ „	11. 4. 13.	12^{45} „

25. 4. 13. Abnahme der Blutung auf Brambacher Wasser. Blutung drei Wochen ausgeblieben, jetzt wieder Blutung seit drei Wochen.

VII. Frl. Zy. 23. J. 3. Klasse. Starke Blutung alle 2—3 Wochen, Dauer 6 bis 8 Tage, meist Erbrechen, manchmal schon 8 Tage vorher. Schmerzen im Leib besonders heftig. Patientin trank vom 5. 11. 12 bis 25. 11. 12 täglich eine Flasche Brambacher Wasser.

20. 9. 13. In der ersten Zeit nach der Kur traten die Blutungen alle drei Wochen auf, mit geringem Blutverlust von 3—4 Tagen Dauer. Appetit und Allgemeinbefinden gebessert. Kein Brechen, keine Schmerzen.

Seit April 1913 Blutung wieder heftiger, pünktlich 6 Tage lang, wieder Brechen, Schmerzen im Leib und im Kreuz.

18. 10. 13. Letzte Menses vom 28. 9. 13 bis 6. 10. 13 so stark, dass ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden musste. Befinden sehr schlecht, starke Mattigkeit und Müdigkeit. Uterus antevertiert, flektiert, beweglich. Adnexe o. B. Ovarien o. B.

VIII. Frau Kr. 43 J. 3. Klasse. Seit 17 Jahren Menses stets anteponierend am 20. Tag, sehr stark, die letzten 4 Male 10—12 Tage lang ohne Schmerzen. Die letzten Menses begannen am 14. 10. 12 und dauerten bis 26. 10. 12.

In der Zeit vom 29. 10. 12 bis 18. 11. 12 trank die Patientin 17 Flaschen Brambacher Wasser.

18. 11. 12. Seit heute wieder Menses, ganz ohne Beschwerden, kommen einige Tage (fast eine Woche) zu spät, während sie in den letzten Jahren stets zu früh kamen.

19. 11. 12.	18. Flasche Bramb.		17. 11. 12.	7^{30} V.
20. 11. 12.	19 „	„	18. 11. 12.	12^{10} N.

26. 9. 13. Nach der Kur hat die Periode 2 Monate ausgesetzt. Anfang Februar bekam Patientin einen Nervenshock. (Nach Angabe des Hausarztes infolge von Unterernährung.) In den nächsten 10 Wochen bekam die Patientin die Periode dreimal, dann setzte sie wieder 8 Wochen aus, dann einmal sehr stark, dann wieder 5 Wochen ausgesetzt. Von diesem Zeitpunkt ab Menses alle 14 Tage, dauernd 6—8 Tage, nie Schmerzen.

IX. Frau K. 33 J. 3. Klasse. Patientin klagt über heftige Blutungen und Schmerzen im Unterleib. Beginn der letzten Periode 25. 3. 13.

			Abgefüllt:	
26. 3. 13.	1. Flasche Bramb.		24. 3. 13.	1^{30} N.
27. 3. 13.	2. „	„	25. 3. 13.	11^{30} V.
28. 3. 13.	3. „	„	26. 3. 13.	12^{15} N.
29. 3. 13.	4. „	„	27. 3. 13.	12^{25} „
30. 3. 13.	5. „	„	27. 3. 13.	12^{35} „

20. 9. 13. Blutung etwas geringer zur Zeit der Kur, Schmerzen haben nicht nachgelassen. Bei den späteren Menses Beschwerden wie vor der Kur.

X. Frau Th. 32. J. I. p. 3. Klasse. Nach der Geburt des Kindes starke Blutung, keine Auskratzung, kein Fieber. Menses mit 14 Jahren, stets zu früh, ca. dreiwöchentlich, 7—8 Tage, stark, Schmerzen im Kreuz und Leib. Seit dem Partus Blutungen und Schmerzen stärker. Die letzteren kommen fast 14 Tage vor der Periode, wenn sie sehr stark sind muss sie erbrechen. Letzte Menses 14 Tage lang vom 12. 11. 13 an. Vom 26. 11. 12 bis 5. 12. 12 bekam Patientin 9 Flaschen Brambacher Wasser.

5. 12. 12. Seit heute wieder starke Kreuzschmerzen und vorn rechts, während Patientin die Menses erst Ende nächster Woche erwartet. Vom 6. 12. 12 bekam Patientin 8 Flaschen Brambacher Wasser.

Letzte Menses vom 3. bis 18. 12. 12 nicht mehr so lang wie am letzten Mal, aber immer noch die gleichen Schmerzen wie früher, auf der rechten Seite in das Bein ausstrahlend, Patientin fühlt sich angeblich sehr aufgeregt.

19. 9. 13. Nach Angabe der Patientin dauerte die erste Periode nach der Kur nur 4 Tage, der Blutverlust war geringer, doch keine Abnahme der Schmerzen; bei der 2. Periode nach der Kur waren die Blutungen wie früher. Die Schmerzen beginnen meist 14 Tage vor der Periode, Patientin muss die meiste Zeit während der Periode ruhig liegen.

XI. Frau H. 33. J. II. p. 3. Klasse. Im Anfang August 1912 Ausräumung und Tubensterilisation. Seit Anfang September noch eine normale Periode von dreitägiger Dauer, mässigem Blutverlust, ohne Schmerzen. Anfang Oktober und Anfang November sehr starke Perioden mit ausstrahlenden Schmerzen ins Bein.

Oktober: Periode 6 Tage lang sehr stark.
November: Periode vom 1. 11. 12 bis 5. 11. 12.

4. 11. 12. 1. Flasche Bramb. 2. 11. 12. 12^{25} N.
5. 11. 12. 2. „ „ 2. 11. 12. 12^{35} „

Periode dieses Mal nicht mehr so stark und lange, aber noch Schmerzen. Vom 6. 11. 12. bis 29. 11. 12 15 Flaschen Brambacher Wasser.

29. 11. 12. Einsetzen der Menses, angeblich stärker als sonst und mit Schmerzen in der rechten Seite, die auch schon beim letzten Mal bestanden. Vom 30. 11. 12 bis 5. 12. 12 5 Flaschen Brambacher Wasser.

5. 12. 12. Heute keine Menses mehr. Die Schmerzen dauerten nur bis zum 2. Tag, waren nicht so stark, hielten nicht so lange an, ebenso war die Blutung schwächer.

Vom 6. 12. 12 bis 18. 12. 12 bekam Patientin 5 Flaschen Brambacher.

18. 12. 12. Patientin fühlt sich in letzter Zeit viel wohler, etwas Zunahme der Obstipation.

Vom 19. 12. 12 bis 4. 1. 13 bekam Patientin 9 Flaschen Brambacher.

Vom 25. 12. bis 29. 12. 12 Menses, knapp 4 Tage, am 1.—3. Tage schwach, am 4. Tage stark, im ganzen kürzer und schwächer als früher, ganz frei von Schmerzen. Keine Verstopfung mehr.

Vom 7. 1. 13 bis 25. 1. 13 6 Flaschen und dann vom 15. 2. 13 bis 24. 2. 13 7 Flaschen Brambacher.

Im März wieder Schmerzen bei der Periode. Die Perioden dauern 4 Tage, sind wieder wie früher, aber mit starken Schmerzen im Rücken in der kranken linken Lunge und in der rechten Seite des Leibes.

10. 4. 13. Letzte Periode vom 7. 4. 13 an, wieder mit so heftigen Schmerzen am 1. Tag, heute ganz geringe Blutung und keine Schmerzen mehr.

20. 9. 13. Bis Mai hielt die Besserung an; durch die Kur wurde der Appetit besser, Periode dauerte

3 Tage, geringer Blutverlust. Bei der Periode im Mai keine Schmerzen. Gewichtszunahme während der Kur, Verstopfung fast ganz beseitigt, Rückenschmerzen verschwunden.

Seit Juni: Periode 5 Tage lang, viel Blutverlust, dann und wann Schmerzen und besonders wenn Patientin stärkere Arbeit zu verrichten hat. Gewichtsabnahme und wieder etwas Verstopfung, doch keine Rückenschmerzen.

XII. Frl. W. 24. J. O. p. 3. Klasse. Seit 3 Jahren Neigung zu Menorrhagien. Jetzige Menses bestehen seit 10 Tagen und traten 2 Tage zu früh ein, angeblich infolge von Sturz auf einer Treppe beim Kohlentragen. Periode gewöhnlich 4—5 Tage, sehr stark, mit heftigen Schmerzen an 2—3 Tagen, zuweilen auch länger.

Vom 12. 11. 12 bis 15. 11. 12 bekam Patientin 4 Flaschen Brambacher.

Seit dem 13. 11. 12 abends überhaupt keine Blutung mehr.

Vom 16. 11. 12 bis 29. 11. 12 trank Patientin 10 Flaschen Brambacher.

20. 9. 13. Die ersten Perioden nach der Kur trafen rechtzeitig ein, Blutverlust war gering, Schmerzen ganz wenig. Jetzt wieder wie vor der Kur.

XIII. Frl. v. B. 3. Klasse. Patientin klagt über heftige Menorrhagien.

Patientin bekam 18 Flaschen zugeschickt, von denen sie jedoch einige fortgegossen hat; von den anderen je eine auf einen ganzen Tag verteilt getrunken hat. Keine Besserung.

XIV. Fr. M. 23. J. III. p. 3. Klasse. Seit dem letzten Partus vor 2 Jahren dauern die sonst schon starken Menses 8—10 Tage mit leichten Kreuz- und Rücken-

schmerzen. Die letzte Periode dauerte 12 Tage bis heute (19. 11. 12), dabei stets pünktlich alle 4 Wochen.

Vom 19. 11. 12 bis 12. 12. 12 trank Patientin 16 Flaschen Brambacher.

Vom 4. bis 8. 12. 12. Menses, dieses Mal viel schwächer als sonst, jetzt geht nur noch blutiger Schleim ab. Dieses Mal überhaupt keine Schmerzen.

Vom 13. 12. 12 bis 24. 12. 12 10 Flaschen Brambacher Wasser.

Seit 4. 1. 13 wieder unwohl, keine Beschwerden. Dieses Mal ist die Blutung wieder stärker. In der Zwischenzeit vollkommen beschwerdefrei. Vom 2. 1. 13 bis 17. 1. 13 10 Flaschen Brambacher.

Letzte Menses 13 Tage lang, vom 4. 1. 13 bis 17. 1. 13 angeblich infolge Erschreckens so stark. Seit 5. 2. 13 wieder unwohl. Blutung wieder sehr stark (wieder etwas Schmerzen).

Vom 6. 2. 13 bis 11. 2. 13. 5 Flaschen Brambacher Wasser.

Am 17. 2. 13 Radiumbestrahlung. Radiumamenorrhoe.

Am 8. August erste Blutung wieder, Dauer 14 Tage, geringer Blutverlust.

20. 9. 13. Bis jetzt noch keine Blutung wieder.

XV. Frl. V. 33. J. 3. Klasse. Patientin paranoisch. Es bestehen bei ihr langdauernde Menorrhagien. Letzte Menses begannen am 10. 3. 13. Vom 18. 3. 13 bis 23. 3. 13. 6 Flaschen Brambacher. Menses dauerten bis heute (23. 3.) im ganzen also 13 Tage lang, immer noch etwas stärker als sonst mit starken Schmerzen während der ganzen Zeit.

Vom 12. 4. 13 bis 13. 4. 13 2 Flaschen Brambacher.

18. 9. 13. Schmerzen und Blutungen wie früher, auch keine vorübergehende Besserung.

XVI. Fr. Br. 28. J. 3. Klasse. Patientin klagt über heftige Menorrhagien, letzte Menses 12 Tage. Beginn der nächsten Menses am 7. 11. 12 nachts mit starker Blutung. Aufnahme in die Klinik. Vom 7. 11. 12 bis 12. 11. 12 5 Flaschen Brambacher. Starke Blutung während dieser 5 Tage. Seit dem 12. 11. 12 Blutung schwächer, am 13. nur noch Spuren davon, jedoch heftige Schmerzen im ganzen Leib, angeblich vom schweren Heben. Am 13. und 14. je eine Flasche, leichte Blutung an den letzten beiden Tagen. Am 15. und 16. abermals 2 Flaschen.

16. 9. 12. Entlassen, Patientin soll bei Eintreten der nächsten Menses wiederkommen.

12. 12. 12. Seit heute nacht wieder Blutung. In der Zwischenzeit keine Mulimina. In der Zeit vom 12. bis 18. bekam Patientin 6 Flaschen.

Letzte Menses vom 12. bis 16. 12, am 1.—3. Tag und den letzten beiden Tagen schwach. Patientin soll zur nächsten Periode nochmals kommen.

9. 1. 13. Seit der Nacht vom 8./9. 1. wieder Unwohlsein. In der Zwischenzeit beschwerdefrei. Vom 9. bis 14. 1. 13 bekam Patientin 6 Flaschen.

14. 1. 13. Seit heute ganz ohne Blutung. Patientin fühlt sich dieses Mal schwächer als sonst, hat keine Schmerzen gehabt, Stuhlgang nicht mehr angehalten als früher.

Vom 7. 2. bis 12. 2. 13 wiederum 6 Flaschen Brambacher. Im Ganzen erhielt Patientin 27 Flaschen.

24. 9. 13. Die Periode im Februar dauerte 5 Tage, die darauffolgenden kamen alle 4 Wochen, dauerten 8 Tage mit starkem Blutverlust, der während der Kur geringer war. Nie Schmerzen. Obstipation immer noch gleich. Blutung nur um 2 Tage kürzer, sonst keine Beschwerden.

Bei den bisher angeführten Fällen handelte es sich nur um rein essentielle Menorrhagien, die alle nach einem halben Jahre oder später nachkontrolliert werden konnten. Es seien nun diejenigen erwähnt, die entweder keine reinen Menorrhagien hatten, oder sich der Nachkontrolle entzogen haben, sodass wir uns kein abschliessendes Urteil über die Wirksamkeit der Kur, ob die Besserung länger angehalten oder ob die Kur zur Heilung geführt hatte, bilden konnten.

XVII. Frl. H. 20. J. O. p. 2. Klasse. 1. Menses mit 13 Jahren: regelmässig ca. 4 Tage Dauer, mässiger Blutverlust, Patientin nicht bettlägerig. Vor 4 Jahren Zunahme der Blutung, seitdem meist 4 Tage, aber so stark, dass Patientin zu Bett liegen muss wegen allzugrosser Schwäche, zuweilen leichte Kreuzschmerzen. Letzte Periode vom 31. 10. 12 bis 3. 11. 12.

Vom 18. 11. 12 bis 30. 11. 12 bekam Patientin 10 Flaschen Brambacher.

2. 12. 12. Beginn der Menses, Aufhören am 5. 12. 12. Patientin musste bis zum Schluss, also 4 Tage im Bett bleiben wegen starker Blutung. Kreuzschmerzen traten dieses Mal nicht auf, ausserdem fühlte Patientin sich nicht so schwach wie früher.

Vom 6. 12. 12 bis 11. 12. 12 5 Flaschen Brambacher. Wegen Blasenkatarrh ausgesetzt.

9. 1. 13. Vom 1. bis 5. 13 unwohl. Dieses Mal verteilt sich die Blutung mehr auf die einzelnen Tage. Die Schmerzen waren ganz geschwunden. Patientin musste jedoch wegen der Schwere der Blutung noch 4 Tage im Bett bleiben.

Vom 9. 1. 13 bis 24. 1. 13 19 Flaschen Brambacher.

Im Februar vom 9. bis 12. Unwohlsein; Patientin konnte am 1. und 4. Tag ausser Bett sein, fühlte sich aber am 3. Tag sehr schlecht.

Im April vom 9. bis 12. Unwohlsein. Patientin war nur am 2. Tag zu Bett, Schmerzen nur beim Aufsein, jedoch nicht stark. Keine Blasenstörung mehr, noch etwas Obstipation.

XVIII. Frl. W. 19. J. 3. Klasse. Periode seit dem 15. Jahre pünktlich alle 4 Wochen 4 Tage lang ohne Schmerzen. Im Winter 11/12 nach ihrer Uebersiedelung nach Freiburg kam die Periode alle 3 Wochen 4 Tage lang, starker Blutverlust, keine Schmerzen. Von Ostern bis 1. Oktober 1912 war Patientin zu Hause auf dem Lande. Hier traten die Blutungen alle 4 Wochen auf wie früher. Seit 10. Oktober 1912 wieder in Freiburg. Anfangs kam die Periode pünktlich. Am 16. 1. 13 hat Patientin sich überanstrengt beim Waschen während des Unwohlseins (hat sich überhoben). Es traten sofort starke Schmerzen ein und die Blutung nahm zu.

12. 2. 13. Patientin hat vom 16. 1. 13 bis heute dauernd Blutung und Schmerzen im Leib. Vom 12. 2. 13 bis 15. 2. 13 4 Flaschen Brambacher Wasser, Aufhören der Blutung am 15. 2.

22. 2. 13. Wiedereinsetzen der Blutung. Vom 22. bis 25. 12 4 Flaschen Brambacher, Aufhören der Blutung am 25. 2.

1. 3. 13. Einsetzen der Blutungen. Vom 1. 3. bis 6. 3. 6 Flaschen Brambacher. Aufhören der Blutung am 6. 3. 13.

15. 3. 13. Patientin blutet seit 6. 3. 13 nicht mehr. Patientin ist gesund geschrieben (hatte auch heisse Bäder). Keine Schmerzen mehr, keine Verstopfung.

XIX. Frau E. 39. J. 3. Klasse. Periode früher regelmässig. März 1912 Operation (Salpingektomie) und Appendektomie). Seit der Operation Menorrhagien und Blutungen beim Koitus.

Vom 11. 10. 12 bis 24. 10. 12 trank Patientin 10 Flaschen Brambacher. Beim Koitus keine intermenstruellen Blutungen mehr.

Vom 25. 10. 12 bis 6. 11. 12 11 Flaschen.

Am 5. und 6. 11 leichte Blutungen.

Vom 7. 11. 12 bis 13. 11. 12 4 Flaschen.

Am 8. 11. 13 leichte Blutung, die darnach vollständig aussetzte, noch Schmerzen im Leib.

Vom 14. 11. 12 bis 25. 11. 12 10 Flaschen Brambacher.

In den letzten Wochen starke Obstipation. Seit den letzten Menses nur einmal leichte Blutung nach dem Koitus.

Vom 26. 11. 12 bis 9. 12. 12 10 Flaschen Brambacher. Blutung vom 2. bis 4. 12 und am 6. und 8. 12. Im Ganzen etwas mehr als gewöhnlich, noch immer Obstipation. Die Blutungen beim Koitus haben aufgehört, keine Schmerzen beim Unwohlsein. Soll bis zur nächsten Periode mit der Kur aussetzen. Die nächsten Menses vom 30. 12. 12 bis 1. 1. 13. Keine Schmerzen, keine Verstopfung mehr.

19. 9. 13. Keine intermenstruelle Blutung, Periode nur 2 Tage, geringer Blutverlust, keine Schmerzen, Blutung beim Koitus nur noch sehr wenig. Schmerzen im Leib immer noch.

XX. Frau W. 1. Klasse. Periode alle drei Wochen. Patientin klagt über Menorrhagien und starke Schmerzen während der Periode. Allgemeinbefinden schlecht. Patientin trank vom 16. 11. 12 bis 3. 2. 13 59 Flaschen Brambacher Wasser. Die Menorrhagien zeigten keine Abnahme, die Schmerzen blieben bestehen. Periode immer noch alle 3 Wochen. Jedoch hat sich das Allgemeinbefinden

gehoben und verschwunden sind seit der Kur Schwindel, Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen zur Zeit der Periode.

XXI. Frau O. 34. J. II. p. 1. Klasse. Kystomektomie am 1. 2. 12. Menses seit der Operation 2—3 Tage zu früh, dauern 3 Tage, sind viel stärker als früher, keine Schmerzen. Patientin bekam während der Menses in 4 Monaten 19 Flaschen Brambacher. Erfolg der Kur unsicher.

XXII. Frau B. 3. Klasse. Patientin klagt über Menorrhagien. Sie erhält 6 Flaschen Wasser. Nachkontrolle nicht möglich.

XXIII. Frau B. 22. J. 1. Klasse-Patientin klagt über Menorrhagien und erhielt 10 Flaschen Brambacher. Nachkontrolle nicht möglich.

XXIV. Frau G. 3. Klasse. Patientin klagt über Menorrhagien und bekommt 12 Flaschen Brambacher. Nachkontrolle nicht möglich.

XXV. Frau Kr. 38. J. 3. Klasse. Patientin klagt über Menorrhagien. Patientin gab die Kur nach 6 Flaschen auf, da sie an Cystitis litt. Geringe Besserung der Blutung.

In allen 25 oben erwähnten Fällen handelt es sich um Blutungen bei jugendlichen Individuen. Dagegen behandelten wir nur zwei klimaterische Blutungen.

XXVI. Frau H. 37. J. Metropathie ohne starke Schmerzen. Patientin erhielt 7 Flaschen Brambacher Wasser, ohne dass die Blutung beeinflusst wurde.

XXVII. Frau A. 39. J. Metropathie haemorrhagica. Patientin klagt über heftige Blutungen während der Periode und lange Dauer.

9. 10. 12. Abrasio und 11 Flaschen Brambacher.

4. 11. 12. Keine wesentliche Besserung, Blutung fast gleich stark.

Während es sich bei den letzten Fällen um Blutungen ohne klinischen Befund handelte, kamen 6 klimaterische Blutungen in Behandlung, bei denen ein Myom nachweisbar war.

XXVIII. Frau L. 1. Klasse. Periode seit dem 17. Jahre, meist 14 Tage dauernd mit starkem Blutverlust. II. p. Vom Dezember bis Februar 1912 ununterbrochen Blutung, die so stark war, dass Patientin im Bett liegen musste. Damals Abrasio und Nachbehandlung mit Solbädern, die Besserung brachten. Nach drei Monaten wieder Blutung, die jetzt Wochen ununterbrochen dauern. Zunächst poliklinische Behandlung mit Stypticin und Pituitrin, ohne Erfolg.

Aufnahme am 10. 10. 12. Patientin bekam 5½ Flaschen Brambacher Wasser. Patientin muss 5 Tage das Bett hüten, Aufhören der Blutung mit dem Aufstehen, dann wurden noch 5 Flaschen Brambacher Wasser gegeben. Nach 12 Tagen geheilt entlassen.

Anfang Dezember wieder Auftreten der starken Blutungen. Patientin erhielt daraufhin 8 Flaschen Brambacher Wasser, hierauf blieb die Blutung bis Mai aus. Die Untersuchung ergab ein kleines Myom.

XXIX. Frau T. 1. Klasse. Patientin klagt über langandauernde Menorrhagien. Die Untersuchung ergibt ein Myom. Patientin erhielt zu Beginn der Blutung Brambacher Wasser, im Ganzen 22 Flaschen innerhalb 5 Monaten. Die Blutungen haben nicht abgenommen, das Myom ist weiter gewachsen.

XXX. Frau Z. Patientin klagt über heftige Menorrhagien. Untersuchung ergibt ein Myom. Patientin erhält innerhalb 5 Monaten zusammen 27 Flaschen. Nach Angabe der Patientin soll eine kleine Besserung eingetreten sein.

XXXI. Frau H. 40. J. 3. Klasse. Myomblutung, durch 9 Flaschen Brambacher unbeeinflusst.

XXXII. Frau K. 28. J. 1. Klasse. Patientin klagt über Menorrhagien. Die Untersuchung ergibt ein Myom. Keine Besserung nach 8 Flaschen Brambacher.

XXXIII. Frau K. 35. J. 1. Klasse. Patientin klagt über Menorrhagien. Ein Myom ist nachweisbar. Auf 5 Flaschen Brambacher Wasser keine Besserung.

Von rein dysmenorrhoeischen Fällen behandelten wir zwei.

XXXIV. Frl. A. 20. J. 3. Klasse. Patientin klagt über starke Schmerzen bei der Periode. Am 8. 3. 13 Einsetzen der Periode, die bis zum 11. dauerte. Patientin bekam 4 Flaschen Brambacher Wasser. Am 1. Tage starke Schmerzen, nicht besser als sonst. Patientin setzt aus mit der Kur bis zur nächsten Periode.

6. 4. 13. Einsetzen der Menses wieder mit sehr heftigen Schmerzen, in der Zwischenzeit starker Fluor. Vom 7. 4. bis 9. 4. 3 Flaschen Brambacher, geringes Nachlassen der Schmerzen.

10. 13. Die Beschwerden sind dieselben wie früher.

XXXV. Frl. L. 35. J. Patientin klagt über heftige Schmerzen im Leib und Rücken zur Zeit der Periode. Letzte Menses vom 7. bis 12. 2. 13 sehr stark, mit heftigen Kreuzschmerzen. Soll zu Beginn der nächsten Menses Brambacher Wasser trinken.

19. 2. 13. Einsetzen der Menses mit heftigen Schmerzen. Patientin bekam vom 19. 2. bis 24. 2. 6 Flaschen, daraufhin keine Abnahme der Beschwerden. Einsetzen der nächsten Menses am 3. 3. 13. Patientin erhält vom 3. bis 7. 3. 5 Flaschen. An den letzten beiden Tagen nur noch Spuren von Blut.

Am 4. 3. arge Rücken- und Leibschmerzen, nicht viel schwächer als sonst.

Auch einen Fall von Oligomenorrhoe behandelten wir mit Brambacher Wasser.

XXXVI. Frl. M. 28. J. 3. Klasse. Periode alle 6—7 Wochen drei bis vier Tage lang mit Schmerzen in der rechten Seite. Patientin erhält 8 Flaschen Brambacher Wasser.

24. 9. 13. Erste Periode nach der Kur nach 5 Wochen. (7 Wochen nach der letzten Periode.) Die zweite Periode nach der Kur trat nach drei Wochen auf. Immer am ersten Tage der Periode starke Schmerzen auf der rechten Seite. Die Periode blieb nur einmal aus, kam seitdem regelmässig. Obstipation blieb immer bestehen.

Wie steht es nun mit den Resultaten der Brambacher Wasserkuren? Haben wir ein Heilmittel insbesonder gegen Menorrhagien gefunden oder nicht?

Sehen wir die einzelnen Fälle, die der Uebersicht und Einfachheit halber numeriert sind und am besten als Nummern in der weiteren Besprechung bezeichnet werden, durch, so müssen wir unterscheiden zwischen denen, die nach einer Reihe von Monaten nachkontrolliert wurden, und zwischen denen, die nicht mehr erreichbar waren und nur für die Dauer der Kur in Beobachtung waren. Zu den Nachkontrollierten gehören die Fälle 1—16, die wir als Dauerresultate zusammenfassen können. Bei den Fällen 17—25 war die Nachkontrolle nur zum Teil möglich. Bei diesen fanden sich neben den Menorrhagien noch andere Beschwerden, die eventl. im kausalen Zusammenhang mit den Menorrhagien stehen. Aus diesem Grunde bringen wir sie nicht in die erste Gruppe. Bei den Fällen 28—33 handelt es sich um Myomblutung, bei 34 und 35 um reine Dysmenorrhoen und bei 36 um eine Oligomenorrhoe.

Sehen wir nun die Fälle 1—26 zuerst auf das primäre Resultat an, d. h. ob während der Kur oder kurz nachher eine Aenderung zu Gunsten der Patientinnen eingetreten ist, so finden wir, dass von den 1. Klasse-Patientinnen 3 Fälle gebessert wurden (Fall I, VI, VII), ungeheilt blieben 2 Fälle (XIII und XX) während zwei (XXI und XXIII) keine Angabe über die Wirkung des Wassers machten. Von den 18 3. Klasse-Fällen wurden die Menorrhagien bei 13 (II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XVIII, XIX, XXV) gebessert, ungeheilt blieb einer (XV) während wir von vier (XIV, XVI, XXII, XXIV) nichts über ein etwaiges Resultat hörten. Bei Fall XXVI und XXVII handelt es sich um reine klimakterische Blutung, bei denen keine Besserung erzielt wurde. Jedenfalls war bei 16 von 25 Fällen von Blutung bei jugendlichen eine Besserung während oder kurz nach der Kur zu konstatieren, gegenüber von drei ungeheilten Fällen. Die sechs verschollenen Fälle müssen wir natürlich ausser Acht lassen.

Von den sechs Myomfällen konnten wir nur bei zwei Fällen mit ganz kleinem Myom (XXVIII, XXX) eine vorübergehende Besserung konstatieren, während die Blutungen bei den übrigen Fällen unverändert blieben. Die beiden Fälle von reiner Dysmenorrhoe (XXXIV, XXXV) blieben unbeeinflusst. Ein Fall von Oligomenorrhoe wurde geheilt (XXXVI). Bei den letzten 9 Fällen haben wir nach Möglichkeit den Dauererfolg in Betracht gezogen. Eine vorrübergehende Besserung ist also nur bei zwei Myomfällen zu konstatieren bei denen nur ein kleines Myom nachweisbar war. Der Fall von Oligomenorrhoe hat als Einzelfall wohl weniger Bedeutung.

Betrachten wir nun die Dauerresultate von Blutungen Jugendlicher, so haben wir bei den 1. Kl.-Patienten eine Heilung (I), eine vorübergehende Besserung (VI) und einen Fall, der ungeheilt blieb (XIII). Bei den 3. Kl.-

Patientinnen konstatieren wir, dass 4 Fälle (II—V) geheilt sind, sechs (VII—XII) nur vorübergehend gebessert sind und drei ungeheilt blieben. (XIV—XVI). Von 16 Fällen sind also fünf geheilt, sieben vorübergehend gebessert, vier ungeheilt.

Nun fragt es sich, welche äusseren Faktoren bedingen eine Heilung, kommt es auf die Zahl der getrunkenen Flaschen an, oder auf die Dauer der Kur, oder welche Faktoren sprechen mit?

Bei den geheilten Fälle schwankte die Zahl der Flaschen zwischen 12 und 50, bei den vorübergehend gebesserten mit einer Ausnahme, wo nur 5 Flaschen getrunken wurden, zwischen 14 und 49, bei den ungeheilten Fällen zwischen 7 und 51 Flaschen. Die Zahl Flaschen ist also fast bei allen drei Gruppen gleich. Da ausserdem die Dauer einer Kur abhängig ist von der Zahl der getrunkenen Flaschen, so können diese beiden Faktoren nicht entscheidend sein. Ferner war die Technik der Kur in allen Fällen die gleiche, sodass wohl äussere Faktoren nicht in Frage kommen können. Es handelt sich also auch bei diesem Mittel darum, durch längere Darreichung zu versuchen, ob die betreffenden Patientinnen darauf ansprechen oder nicht.

Wir haben Dauererfolge mit Brambacher Wasserkuren erzielt und es wird sich die Zahl der Dauererfolge durch längere Dauer der Kur und eventl. andere Dosierung und Technik noch weiter erhöhen lassen. Natürlich wird es auch hier wie bei anderen Heilmitteln Versager geben. Wenn wir auch kein Allheilmittel in dem Brambacher Wasser gefunden haben, so haben wir doch ein Mittel, dass bei der Behandlung von essentiellen Menorrhagien von Bedeutung ist und dessen Wert in der kurzen Zeit, seitdem es zur Behandlung eingeführt ist, noch nicht sicher eingeschätzt werden kann.